

Implementasi KNN Untuk Klasifikasi Motif Batik Menggunakan Thresholding Otsu dan Canny

ANTONIUS BUDI NUGROHO

(Pembimbing : NOVITA KURNIA NINGRUM, M. Kom, Ayu Pertiwi, S.Kom, MT)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307448@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Batik adalah kain yang bergambar (bercorak atau beragi) yang pembuatannya dengan cara tertentu melalui proses awal ditulis dan ditera dengan lilin lalu diwarna dengan tarum dan sogu. Batik terbagi menjadi 2 golongan jenis ragam hias batik antara lain ragam hias geometris dan ragam hias non-geometris. Penggunaan sebuah algoritma Thresholding Otsu dan Gray Level Co-Occurrence (GLCM) ini diharapkan dapat memaksimalkan tingkat akurasi ketika mendeteksi jenis ragam hias batik secara otomatis. Penggunaan algoritma tersebut diharapkan juga dapat mengurangi tingkat plagiasi batik. Hasil dari penelitian ini adalah batik yang dilakukan segmentasi menggunakan Thresholding Otsu dan Canny akan menghasilkan tepi dari citra batik yang kemudian dilakukan ekstraksi fitur ciri dengan GLCM. Hasil dari ekstraksi fitur ciri akan diklasifikasikan kedalam 2 kelas yakni geometris dan non-geometris. Tingkat akurasi pada penelitian ini memiliki nilai rata - rata sebesar 70,7% dengan nilai tertinggi 82,5% pada $k = 1$. Berdasarkan hasil tingkat akurasi KNN diketahui bahwa ekstraksi ciri menggunakan thresholding otsu dan canny lebih baik dibandingkan dengan hanya menggunakan thresholding otsu atau canny

Kata Kunci : Thresholding, Otsu, Batik, Gray-Level Co-Occurrence, GLCM, Pengolahan Citra Digital, Mean Squared Error

KNN Implementation for Batik Pattern Classification Using Otsu and Canny Thresholding

ANTONIUS BUDI NUGROHO

(Lecturer : NOVITA KURNIA NINGRUM, M. Kom, Ayu Pertiwi, S.Kom, MT)

Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer

Science, DINUS University

www.dinus.ac.id

Email : 111201307448@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Batik is a pictorial fabric (patterned or fermented) which is made in a certain way through the initial process written and data with candles and then colored with tarum and sogu. Batik is divided into 2 types of decorative ornamental type of batik is a geometric ornament and decorative variety of non-geometric. The use of an Otsu Thresholding and Gray Level Co-Occurrence (GLCM) algorithm is expected to maximize accuracy when detecting the type of batik decoration automatically. The use of the algorithm is also expected to reduce the level of plagiarism batik. The result of this research is batik done segmentation using Thresholding Otsu and Canny will produce an edge of batik image then extraction feature with GLCM. The result of feature extraction will be classified into 2 classes, namely geometric and non-geometric. Level of accuracy in this study has an average value of 70.7% with the highest value of 82,5% at $k = 1$. Based on the result of KNN accuracy level it is known that feature extraction using thresholding otsu and canny is better than using only thresholding otsu or canny

Keyword : Thresholding, Otsu, Batik, Gray-Level Co-Occurrence, GLCM, digital image processing, Mean Squared Error